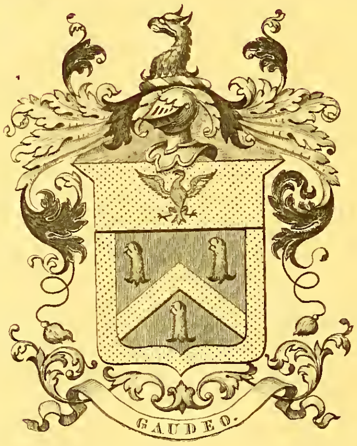
A 13



John Carter Brown.

c

MÉMOIRE

SUR UN NOUVEL ÉQUIPAGE

DE CHAUDIERES A SUCRE

POUR LES COLONIES,

AVEC LE PLAN DUDIT EQUIPAGE.

Se trouv

A PARIS,

Chez HARDOUIN et GATTEY, Libraires, au Palais Royal, Arcades N°. 13 et 14.

RPJCB

MÉMOIRE

SUR UN NOUVEL ÉQUIPAGE

DE CHAUDIERES A SUCRE,

INVENTÉ par M. BELIN DE VILLENEUVE, Ecuyer, Membre de la Chambre d'Agriculture du Cap, et exécuté sur son Habitation, en société avec M. RABY, au Bas-Limbé, Isle Saint-Domingue :

EXTRAIT de l'Ouvrage intitulé : Loix et Constitutions des Colonies Françoises de l'Amérique sous le Vent, suivies de descriptions, etc. *par M. MOREAU DE SAINT-MÉRY, Conseiller au Conseil Supérieur du Cap-François, et Membre du Cercle des Philadelphes de la même Ville ; des Accadémies Royales de la Rochelle et de Rouen ; de la Société Royale d'Orléans ; Président du Musée de Paris, Correspondant des Musées de Bordeaux et de Toulouse*, etc. etc.

POUR rendre vraiment utile le plan destiné à servir de modele aux Equipages qu'on voudroit monter dans les Colonies, il est indispensable d'en donner une explication assez détaillée pour assurer le succès de l'exécution, et prévenir des imperfections qui servent quelquefois à décrier les choses les plus ingénieuses, lorsqu'on n'a pas été mis à même d'en sentir tous les avantages.

Personne n'ignore que l'usage des fourneaux a pour objet d'augmenter l'action du feu, 1°. par sa direction et par sa reverbération sur le vaisseau ou le corps quelconque qu'on se propose de chauffer, et 2°. en ne permettant qu'un seul courant d'air introduit par un orifice étroit qui communique à l'intérieur du fourneau, dont le laboratoire, milieu ou

foyer, est évasée, et correspond à une issue retrécie. Cette disposition du fourneau facilite singulierement l'absorption de l'air extérieur naturellement attiré par le feu, mais qui entreroit en pure perte, si les émanations résultantes de la destruction des corps combustibles n'étoient pas chassées en proportion de l'air attiré, et avec la même énergie. Il paroît, en effet, que le feu, dont nous ne connoissons que des propriétés, cherche, comme tous les fluides, à se mettre dans un état d'équilibre qu'il s'agit de rompre dans les fourneaux, en faisant entrer l'air en grande quantité et avec rapidité, afin de brûler plus de combustibles.

Ces idées très-générales, et les seules qu'un Ouvrage du genre de celui-ci peut admettre, suffisent cependant pour éclairer les ouvriers, et les guider dans la construction des galeres ou fourneaux sur lesquels on veut établir des Chaudieres à cuire le *Sucre de Cannes* ou *Sucre primitif* (*), telles que celles de Saint-Domingue. Passons à l'application de cette théorie.

Nous avons fait graver deux Planches, dont l'une contient le plan du bâtiment destiné à la cuisson du Sucre, et que, par cette raison, l'on nomme *Sucrerie* dans les Colonies. Ce plan est pris au-dessus et au-dessous de l'*Equipage*, afin d'indiquer encore mieux la disposition du bâtiment, et sur-tout celle des Chaudieres. Ces dernieres sont au nombre de dix sur le plan, mais il n'y en a que six qu'il faille considérer comme Chaudieres proprement dites, les quatre autres étant simplement des Rafraîchissoirs.

La seconde Planche offre différentes coupes de la Sucrerie. On voit, en premier lieu, dans la coupe géométrale, la position des Chaudieres et des Rafraîchissoirs; celle du bassin à vin de Cannes ou Vesou; la construction du comble ou toît, avec un manteau ou évan pour faciliter la sortie de la fumée et des vapeurs qui s'élevent des Chaudieres; celle de l'intérieur de la galere ou fourneau (appellé Canal dans les Colonies), et de la cheminée qui la termine; enfin, tout ce qui peut donner une idée exacte de la distribution des différentes parties de ce bâtiment, et du rapport des divers objets qu'il contient.

La coupe latérale fournit à son tour des lumieres sur les parties qu'elle seule pouvoit exposer à l'observation, et en reçoit aussi des trois autres coupes dont on sentira mieux l'utilité par les détails dans lesquels nous

(*) Il ne s'agit donc point dans ce Mémoire du travail de Rafinerie.

devons entrer, et qui ont pour but de satisfaire pleinement quiconque voudra adopter cette nouvelle construction.

Par des raisons inutiles à déduire ici, et très-connues sur les lieux, il faut, pour la fabrication du Sucre, que sa cuisson s'opere successivement dans plusieurs Chaudieres. Elles sont ordinairement au nombre de cinq, et portent les noms qu'on trouve au bas de la planche premiere. Un des changemens qui doivent frapper dans le plan que nous donnons au Public, est donc d'y trouver six Chaudieres, dont quatre sont d'égale grandeur, et deux autres plus petites, quoique semblables entr'elles.

Il est reconnu qu'un des grands inconvéniens du Sucre, est d'éprouver sur le feu, lorsqu'il approche de son véritable point de cuisson, une combustion qui lui est infiniment désavantageuse, non-seulement parce qu'elle en diminue la quantité, mais encore parce qu'elle en altere la qualité. Il ne doit donc pas convenir d'en cuire beaucoup à la fois; car il est aisé de sentir que les portions de Sucre cuites les premieres, demeurent inutilement sur le feu, pour attendre que tout le reste soit parvenu au même degré. C'est une des raisons qui ont déterminé à mettre deux petites Batteries, au lieu d'une plus grande, qu'on employoit seule dans les anciens Equipages. Une quantité de Sucre donnée, partagée ainsi entre deux petits vases, reste moins longtemps sur le feu, que dans un vase d'une dimension double. D'ailleurs, comme l'expérience l'a prouvé, la substance même de chacune de ces petites Chaudieres, souffre moins du grand degré de chaleur, au moment où l'on vide le Sucre qu'elles contiennent.

Un autre avantage procuré par l'usage de deux Batteries, et par conséquent d'avoir deux foyers, c'est que la même quantité de combustible, divisée en deux portions, brûle avec infiniment plus de rapidité que si elle étoit toute entiere dans un seul foyer; et le produit de la chaleur étant en raison de la vîtesse avec laquelle la déflagration a lieu, tout ce qui tend à l'accélérer, est visiblement favorable pour la fin qu'on se propose dans un Equipage de Chaudieres à Sucre.

Mais, dira-t-on peut être, la crainte des effets de la combustion du Sucre devroit être la même pour toutes les Chaudieres qui précedent la Batterie? A cela, l'on peut répondre aisément, qu'une pareille crainte ne seroit que ridicule, puisqu'il est évident que le vin de Cannes ou Vesou conserve jusqu'à sa cuisson dans la Batterie un certain degré de fluidité qui le garantit de cette combustion.

Nous avons dit que dans ce nouveau plan les quatre autres Chau-

dieres sont d'égale grandeur entr'elles ; tandis qu'aux anciens Equipages, on observe une progression décroissante de quatre pouces sur le diametre de chaque Chaudiere, à partir de la Grande jusqu'à la Batterie : cette différence a été imaginée sans doute afin que les Chaudieres, par leur position sur la même ligne, quant à leur bord supérieur, ne puissent se couvrir entierement les unes les autres. Au moyen de la diminution de quatre pouces sur le diametre, chacune d'elles dépasse d'environ deux pouces (différence sur le demi-diametre ou rayon) celle qui la précede, et cet excédant les fait jouir sur cette petite portion de leur surface de l'action immédiate du feu, qui, parcourant une ligne droite dans ces fourneaux, n'auroit eu que trop peu d'action sur des Chaudieres égales, et conséquemment paralleles par leur fond.

Mais cette différence dans les dimensions des Chaudieres nuit infiniment à la beauté du Sucre qu'on doit toujours avoir en vue. La précaution la plus essentielle pour en obtenir de belle qualité, sur-tout lorsqu'il doit être *terré*, c'est que le vin de Cannes soit parfaitement purgé de tous les corps hétérogenes qui peuvent s'y rencontrer, avant que d'avoir la consistance qu'il acquiert par sa cuisson dans la Batterie. Il faut donc, pour cet effet, que la Chaudiere, nommée Syrop, qui précede la Batterie, contienne toujours elle-même une grande quantité de vin de Cannes propre à passer dans cette derniere. Or, il arrive dans les anciens Equipages, où les diametres diminuent, que le Syrop n'a souvent pas de quoi la fournir ; alors il faut passer avec rapidité le vin de Cannes des autres Chaudieres où il n'a pas eu le temps de s'écumer. Il arrive donc sale dans le Syrop, et même dans la Batterie, ce qui influe très-désavantageusement sur le Sucre blanc ou terré.

D'ailleurs, il est de principe général qu'on ne peut espérer du Sucre bien beau, qu'autant qu'on a sur le feu une grande quantité de vin de Cannes à la fois. Il a alors le temps d'y être parfaitement écumé avant d'arriver dans la Batterie où il finit de cuire. En outre puisqu'on en met dans celle-ci à mesure qu'il s'y épaissi, il faut doncavoir constamment de quoi l'alimenter.

On doit encore observer, que dans les anciens Equipages, l'ordre dans lequel on place les Chaudieres, eu égard à leur rappetissement, est contraire à ce que la saine physique indique. En effet, le feu étant plus vif auprès du foyer où se placent les matieres combustibles, que dans les parties plus éloignées, il est tout naturel d'y présenter une quantité considérable de liqueur, afin qu'elle éprouve une grande action

de la part du feu, et l'on fait précisément tout le contraire en donnant la plus grande dimension à la Chaudiere la plus éloignée de la Batterie, et par conséquent du foyer qui est sous cette même Batterie.

Mais après s'être déterminé, par des motifs aussi puissans, à n'employer que des Chaudieres d'égales dimensions, comme l'indique le plan, on a encore voulu leur procurer, dans un temps donné, un degré de chaleur bien supérieur à celui qu'éprouvent les Chaudieres des anciens Equipages.

On a d'abord remarqué que les foyers étant établis sous la Batterie, cette premiere Chaudiere ne pouvoit recevoir un effet réverbéré de la part du feu, puisque le courant d'air porte la flamme dans le trajet de la galere ou canal. On a donc cherché à intercepter en quelque sorte cette flamme par un mur qui retrécit l'endroit du fourneau d'où le feu cherche à s'échapper, à-peu-près de la moitié de la largeur du foyer; de sorte que si le foyer a cinq pieds de largeur, il sera réduit à deux pieds et demi ou trois pieds tout au plus, à l'endroit où la flamme devra s'en échapper. Ensuite, la seconde Chaudiere ou Syrop formant un nouvel obstacle, elle reçoit à son tour l'impression du feu dont l'énergie est proportionnée à la vîtesse avec laquelle il a été chassé du foyer.

La forme particuliere de ce foyer concourt aussi aux mêmes fins. Au lieu d'être parfaitement rond, il est ellyptique (planche premiere) du côté où l'on introduit la canne desséchée, appellée *bagasse* ou la paille, qui sont désignés par le mot générique *chauffage*, aux Isles. Cette forme favorise la divergence de la flamme sur toute la Batterie, ce qui n'arriveroit pas si la Chaudiere et le foyer avoient un même axe; puisque le feu étant porté dans la galere par le courant d'air, le côté de la Chaudiere tourné vers l'entrée n'éprouveroit pas le même degré de feu que le côté opposé.

Les cendres du fourneau s'évacuent par des ouvertures nommées cendriers. Il y en a un placé sous le foyer de chaque Batterie dont il est séparé par un gril de fer qui forme le fond de ces foyers. La communication de ces foyers, qui doivent être considérés comme registres, avec le fourneau, est utile, attendu que l'air extérieur qui s'insinue entre les branches du gril destiné à laisser passer les cendres, ne peut s'introduire qu'en augmentant encore l'action du feu.

Il existe sous la Chaudiere qui est la plus voisine des Batteries appellée Syrop, un autre cendrier, mais qui doit être considéré tout différemment de ceux des Batteries. Il a été imaginé pour empêcher que les

cendres, emportées par le mouvement rapide du courant d'air, ne pussent arriver jusqu'au fond du fourneau où elles auroient fini par l'obstruer en s'y amoncelant, après avoir successivement diminué l'action du feu. L'égalité du niveau du fond du fourneau devant même favoriser le passage des cendres, on a cru devoir remédier à cet inconvénient, en donnant à ce fond environ 8 pouces d'élévation au-dessus du gril du foyer de la Batterie ; mais à partir du point où se termine le cendrier du Syrop vers la Chaudiere, nommé le Flambeau, comme on le voit dans la coupe géométrale (planche deuxieme). Cette élévation a même un double avantage, car elle force la flamme à s'élever, et par conséquent à se rapprocher encore des Chaudieres qui se trouvent mieux chauffées.

Les cendres les plus considérables et les plus grossieres tombent donc dans les cendriers des Batteries, et celles qui ont pu pénétrer dans le fourneau ou canal, sont reçues dans le second cendrier qui n'a point de gril, et dont les deux ouvertures sont hermétiquement fermées pendant que l'Equipage est en activité. Sans cette précaution essentielle on tomberoit dans un inconvénient majeur, celui d'établir entre l'orifice du fourneau et le point de sortie, un courant d'air extérieur qui, s'opposant à la direction de celui introduit par l'entrée du fourneau, en diminueroit la vitesse, et détruiroit par conséquent l'énergie du feu et tous les avantages qu'on cherche dans la construction du fourneau. D'ailleurs, la cendre qui tombe ordinairement dans le second cendrier, ayant éprouvé toute la combustion dont elle est susceptible, elle est très-tenue et peu volumineuse : aussi suffit-il de dégorger ce second cendrier une seule fois par semaine, c'est-à-dire, au moment où l'on va recommencer le feu que le Dimanche fait interrompre.

Comme les distances des Chaudieres entr'elles et leur élévation au-dessus du fond du fourneau ou canal sont marquées sur le plan avec une exactitude rigoureuse, nous croyons être dispensés de les rappeller ici. Nous dirons cependant que le plan pour lequel ce Mémoire est fait, présente des Chaudieres qui ont 60 pouces de diametre. Cette dimension suppose que l'Equipage appartient à une Manufacture susceptible d'un grand revenu, et ayant beaucoup de Negres, comme le prouvera ce que nous dirons de la quantité de Sucre que fait un pareil Equipage, bien servi et bien chauffé. Mais comme on peut avoir besoin de réduire cette même dimension, il convient de régler tous les cas, en établissant les proportions qui doivent toujours se trouver entre le canal et la grandeur des Chaudieres.

On

On voit par la Planche premiere que les Chaudieres ayant 60 pouces de diametre, le fourneau ou canal à 3 pieds seulement dans le fond. Il faut donc prendre pour regle que les 3 cinquiemes du diametre des Chaudieres sont la mesure de la largeur du fond du canal ou fourneau. Et comme il faut que chaque côté du mur de l'intérieur du canal s'éleve en suivant la convexité de la Chaudiere, on doit savoir aussi que dans le point où le canal ou fourneau se trouve le plus évasé par cette courbure, il doit avoir 4 pouces au moins de plus large de chaque côté que la Chaudiere ; de maniere que pour une Chaudiere de 60 pouces de diametre, le fourneau doit avoir environ 70 pouces à l'endroit de son plus grand évasement (coupe sur la ligne IK, Planche 2^{e}).

On voit aussi par cette coupe IK que ce n'est qu'à environ 8 pouces du fond du canal que commence l'évasement qui va produire de chaque côté de la Chaudiere les 4 pouces de plus dont on vient de parler, et que jusqu'à cette hauteur d'environ 8 pouces, le fourneau s'éleve verticalement.

Il ne faut pas manquer d'observer non plus (coupe sur la ligne GH, Planche 2^{e}), que dans l'entre-deux de chaque Chaudiere, c'est-à-dire, à l'endroit où doivent être placés les cintres, le canal ou fourneau s'éleve aussi verticalement jusqu'à la naissance de ces mêmes cintres. Par ce moyen le canal présente, dans le sens de sa longueur, et à chaque Chaudiere, deux petits piliers, vis-à-vis l'un de l'autre, d'où commencent les formes circulaires qui embrassent chaque Chaudiere.

L'ouverture qui dans ce nouvel Equipage fait communiquer le fourneau ou canal avec la cheminée qui le termine (coupe géométrale, Planche 2^{e}), doit avoir toute la hauteur que permet de lui donner le scellement de la Grande. Car en maintenant cette ouverture, comme dans les anciens Equipages, à 15 ou 18 pouces de haut seulement, la flamme ne peut pas s'élever dans le canal de maniere à embrasser les Chaudieres jusqu'au point où la maçonnerie les saisit.

Un Equipage tel que celui dont nous donnons le plan, peut cuire dans les endroits où les Cannes sont très-sucrées, au moins 170 ou 180 formes par 24 heures, et dans ceux où elles le sont moins, de 140 à 150 formes. Ainsi une Habitation de 800 milliers de Sucre, par an, n'auroit besoin de rouler que deux semaines par mois pour faire son revenu avec la plus grande facilité.

Ces moyens seroient visiblement trop considérables pour une Sucrerie de 3 à 400 milliers de Sucre, et à plus forte raison pour une au-dessous. Mais il suffira de diminuer les dimensions des Chaudieres, en employant celles

de 52 à 56 pouces de diametre; avec l'attention qu'elles soient toutes égales entr'elles, excepté les Batteries qui doivent toujours avoir un tiers de moins que les autres : proportion qu'on trouve dans celles du plan.

La cheminée doit être diminuée dans la même proportion que les Chaudieres, et le canal ou fourneau. Celle de l'Equipage qui nous occupe, a 20 pouces en quarré dans la partie inférieure, et 16 pouces, aussi en quarré, dans la partie supérieure. Les cheminées n'ont dans les Equipages ordinaires que 16 pouces dans le bas, et 12 ou 13 seulement dans le haut. L'élévation de la cheminée est assez communément déterminée d'après celle du fourneau ou canal. Il n'y a cependant point de regle invariable qui fixe la hauteur de la cheminée, l'expérience a seule droit de guider à cet égard. Car lorsque l'Equipage se trouve avoir trop de feu du côté de la Batterie, et pas assez du côté de la Grande, on est assuré en élevant la cheminée d'un pied ou deux d'attirer le feu vers la Grande, et de le diminuer du côté de la Batterie; si l'on veut un effet contraire on l'obtient pareillement en baissant la cheminée.

Nous le répétons encore, toutes les proportions du nouvel Equipage sont exactement figurées dans le plan et dans les coupes, et il n'y a qu'à se régler sur les dimensions des différentes parties rapportées à l'échelle commune des deux planches qui ont été fidellement gravées.

Un autre grand avantage de cet Equipage est d'être placé au milieu du Bâtiment, nommé Sucrerie. Il offre dans cette position la facilité de le manœuvrer des deux côtés; d'avoir plus de jour, parce qu'on en peut tirer de toute part; et enfin, d'avoir de chaque côté un terre-plein qui est d'un très-grand prix. Ce terre-plein contient la maçonnerie du fourneau ou canal, l'empêche de s'écarter et de s'ouvrir, et s'oppose par conséquent à toute introduction d'air extérieur dans la longueur du canal, où il empêcheroit l'Equipage de bouillir. Il arrête de cette maniere les effets de la destruction toujours très-prompte dans les Equipages ordinaires où les murs se lézardent et se crevassent.

Dans les endroits où le terre-plein ne peut avoir lieu, comme vis-à-vis les cendriers des Batteries et du Syrop, on fait des murs qui servent à appuyer l'Equipage, et à séparer les endroits d'où les cendres se tirent, ainsi qu'on le voit sur le plan, Planche 1ere. Au surplus la maçonnerie d'un Equipage ne sauroit avoir trop d'épaisseur dans les endroits où cette épaisseur ne peut être nuisible, et elle ne peut l'être

que dans les parties hors de terre, où elle éloigneroit trop des Chaudieres les Negres qui y travaillent à la fabrication du Sucre.

La situation de l'Equipage au milieu de la Sucrerie offre encore le moyen précieux de placer l'espece d'évan ou manteau destiné à réunir et à évacuer la fumée et les vapeurs, et que l'on place pour cet effet au-dessus de l'Equipage. Ce manteau ou évan est marqué dans les coupes géométrale et latérale par des lignes ponctuées qui en fixent les dimensions, la forme et la disposition. Il est fait de planches ou madriers qu'on place dans le sens de la longueur du fourneau, et les unes sur les autres, au lieu de les bouffer, afin d'être plus sûr d'ôter tout passage à l'air; ensuite on passe, par-dessus, une ou plusieurs couches de peinture. Il est même bon de dire ici qu'on ne sauroit apporter trop de soin pour que ce manteau d'évacuation soit construit de maniere à attirer la fumée avec force, et qu'on lui fera produire cet effet par une clôture absolue, et une grande élévation.

Cette prompte évacuation de la fumée est utile, non-seulement pour accélérer l'évaporation du vin de cannes ou vesou, puisque la vapeur n'en peut échapper avec rapidité qu'autant que la colonne d'air qui la presse se déplace et s'éleve elle-même, en perdant sa pesanteur spécifique; mais encore plus pour les Negres qui travaillent sur les Chaudieres; autrement la Sucrerie est obscurcie, les Negres n'y voyent plus, et ils sont enveloppés d'une atmosphere chaude qui les fatigue et les affoiblit. Encore une fois, pour que la vapeur s'éleve, il faut que la couche qui est en contact avec la surface de la liqueur abandonne cette place, et la cede aux nouvelles couches qui se succedent continuellement.

La forme à donner aux Chaudieres doit être à peu près celle d'un demi-cercle, excepté les Batteries qu'il seroit à desirer de pouvoir employer avec des fonds plats. Mais les avantages de cette forme de Batterie pour la fabrication du Sucre sont combattus par la destruction qu'elle permet avec plus de rapidité que celle d'une portion de cercle. On sait, et il est démontré, qu'une corde de métal ou de toute autre substance tendue, portera moins que si elle a la forme de la chaînette ou du demi-cercle. C'est pourquoi une Batterie à fond plat, et dont le diametre seroit nécessairement grand, éprouveroit, à un dégré considérable de chaleur, un déchirement qui ne tarderoit pas à s'opérer. Il y a encore pour les fonds plats l'inconvénient de ne pouvoir être vidés exactement; il faut donc jusqu'à ce qu'on ait trouvé une forme de Batterie, plus avantageuse que celle actuelle, et qui ne nuise pas à

leur solidité, s'en contenter. Celui a qui nous sommes redevables du plan de ce nouvel Equipage s'occupe de cette recherche.

Quant à l'objection prise de ce que les autres Chaudieres exigeroient un fond plat, comme les Batteries, il est facile de sentir que le feu de réverbere n'ayant qu'un effet horizontal sur les fonds plats, ces derniers ne peuvent servir à fabriquer le Sucre; ce qui n'a pas lieu à l'égard de la Batterie, au-dessous de laquelle est un foyer.

L'usage du cuivre, au lieu de *Potin* (c'est ainsi qu'on nomme aux Isles le fer de fonte qui est de la nature de l'acier, et dont sont faites les Chaudieres à Sucre) seroit infiniment à préférer dans les Manufactures des Colonies; mais le feu de réverbere y est si vif, et la continuité des oppérations si destructives de toute espece de substance exposée à l'action de ce feu, que l'expérience a prouvé en faveur du potin plus réfractaire que le cuivre. Si donc l'on peut gagner d'un côté sur la qualité du Sucre, et même sur la plus grande quantité par une cuisson plus prompte; de l'autre ces avantages sont plus que compensés par l'excédant de dépense que cause l'usage des Chaudieres de cuivre, excédant qui est des cinq sixiemes.

Il n'est pas étranger au sujet qu'on traite ici, d'observer que depuis environ dix ans les Chaudieres apportées à Saint-Domingue, sont d'une si mauvaise matiere, que les Batteries qui devroient servir au moins un an, et les autres au moins 2, 3 et 4 ans, sont bien éloignées de rendre ce service. On voit fréquemment des Batteries casser 8 et 15 jours après avoir été montées; et il y en a même eu qui n'ont pu supporter 24 heures de feu. Cette mauvaise qualité de potin rend les Chaudieres fort coûteuses, puisqu'il en faut quelquefois dix au lieu d'une; mais en outre le Sucre fait dans ces Chaudieres est toujours inférieur à celui fabriqué dans une meilleure matiere. Le mauvais potin étant du fer chargé de scories, et par conséquent mal fondu, la matiere pyriteuse, interposée entre ses molécules, entre en fusion à une légere action du feu, fait fendre la Chaudiere et brûle le Sucre.

On doit ajouter encore à ces désagrémens celui de contraindre à rompre une maçonnerie presque neuve pour remonter une nouvelle Chaudiere. D'ailleurs il est difficile qu'une Chaudiere venant à casser brusquement, comme cela arrive à celles de mauvais potin, on ne soit pas surpris avec une grande quantité de Cannes coupées qu'on court risque de voir fermenter et de perdre, si l'on n'a pas un second Equi-

page, puisqu'il faut attendre 8 ou 10 jours pour que la nouvelle Chaudiere soit montée, et l'Equipage séché.

Tous ces événemens sont d'autant plus fâcheux pour les Colons-Sucriers, qu'ils n'ont presque pas de choix à faire, attendu que toutes les Manufactures de France ne fournissent plus que de mauvaises Chaudieres. Rien ne peut même dans cet état des choses, déterminer un changement de la part de ceux qui ont intérêt à manquer de soins pour augmenter la consommation, si ce n'est l'autorité du Gouvernement. Cet objet important est digne de son regard protecteur, et il est temps qu'il fasse cesser un abus qui peut contraindre les Habitans de nos Colonies à préférer le cuivre, malgré son prix excessif. Un Inspecteur sans l'aveu duquel on ne pourroit embarquer, dans les Ports, des Chaudieres pour les Colonies, et qui rejetteroit toutes celles de mauvaise qualité, rétabliroit l'ordre à cet égard, et les Colons payeroient avec joie par une augmentation sur le prix des Chaudieres, de quoi former cet établissement d'Inspecteurs.

Terminons en disant que M. Belin, après nous avoir donné les desseins du nouvel Equipage construit sur son Habitation, a bien voulu rendre ses travaux à cet égard encore plus utiles, en nous mettant à même par ses conseils, d'en fournir un Mémoire explicatif. Ce n'est qu'une médiocre partie des connoissances et des Observations intéressantes dont il a enrichi un Ouvrage particuliérement consacré à la vaste et brillante Colonie, qui doit tant à son zele et à ses lumieres, sur la fabrication du Sucre. Nous sommes persuadés que nos Lecteurs nous sauront gré d'avoir puisé dans une source aussi abondante.

Extrait d'une Lettre de M. Belin de Villeneuve, à M. Moreau de Saint-Méry.

Limbé, le 26 Octobre 1786.

La gravure du Plan de mon Equipage nouveau que vous m'avez envoyée, mon cher ami, est faite avec tant d'intelligence et de précision qu'il n'y a personne qui, ayant la plus légere connoissance des Plans, et de la maniere de les mettre à exécution, ne puisse en faire monter avec ce Plan, sans commettre la plus légere faute. C'est d'après l'ex-

périence ; car je fais monter un second Equipage de cette maniere chez moi, et pour ne pas me donner la peine de prendre moi-même toutes mes mesures, ou de faire de nouvelles combinaisons, on exécute d'après les mesures et les dimensions qu'on prend sur le Plan, où les lignes nécessaires pour toutes les coupes sont si bien tracées, qu'il n'est pas possible de se tromper.

Vous auriez bien dû faire imprimer la partie qui traite de la maniere d'appliquer le feu de réverbere aux Equipages, vous auriez rendu un grand service à la Colonie, et m'auriez exempté d'une foule de demandes auxquelles je ne puis satisfaire ; car on me demande des Plans de toutes parts comme si c'étoit une chose facile, etc. ».

Lu et approuvé ce 27 Décembre 1786. DE SAUVIGNY.
Vu l'Approb. et permis d'imp. le 29 Décembre 1786. DE CROSNE.

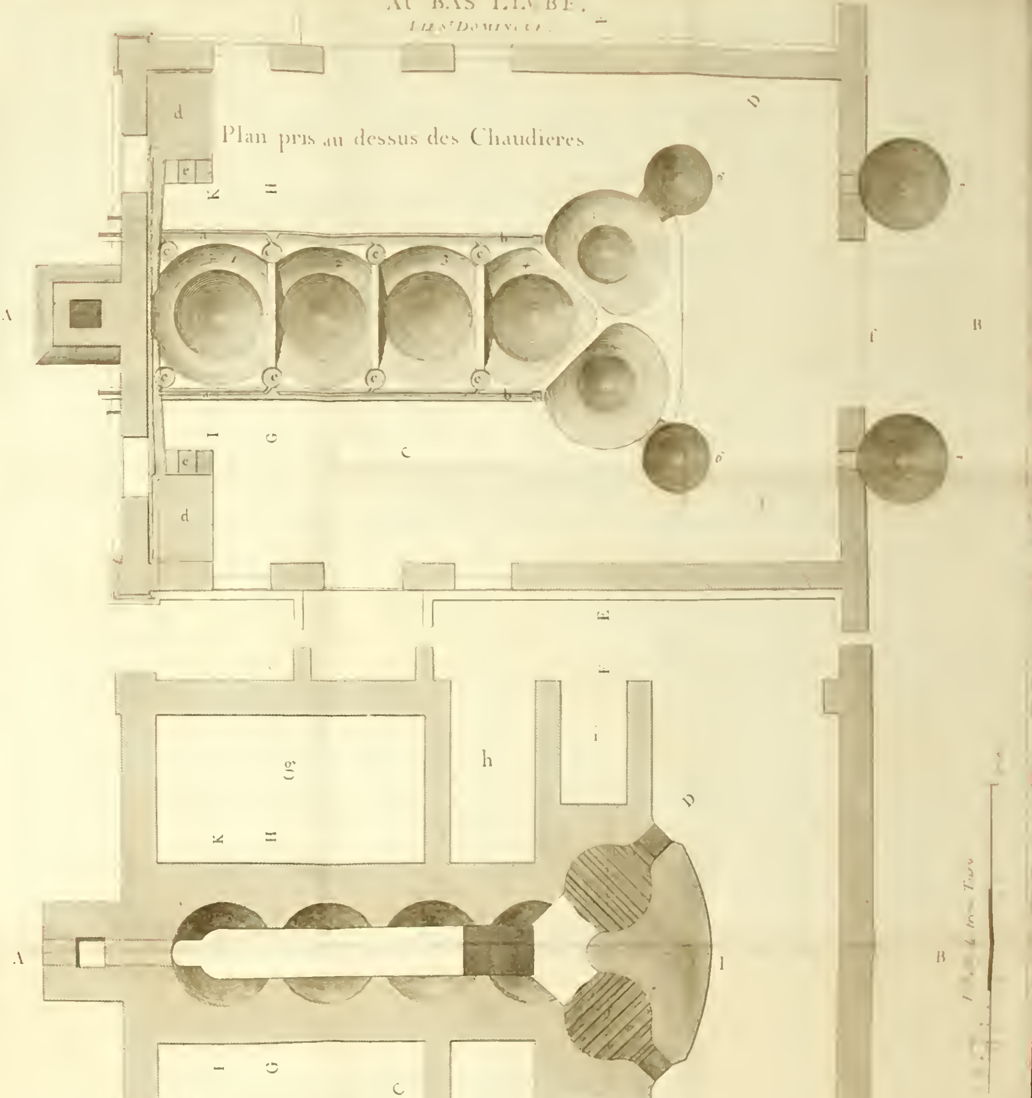
De l'Imprimerie de QUILLAU, Imprimeur de S. A. S. Mgr. le Prince DE CONTI, rue du Fouarre, N°. 3. 1786.

PLAN D'UNE SUCRERIE ET D'UN EQUIPAGE À SUCRE

Invent. par M.r BELIN [illegible] habitation en société avec M.r RABY

AU BAS LIMBÉ.

ISLE S.T DOMINGUE.



Plan pris au dessus des Chaudieres [illegible]

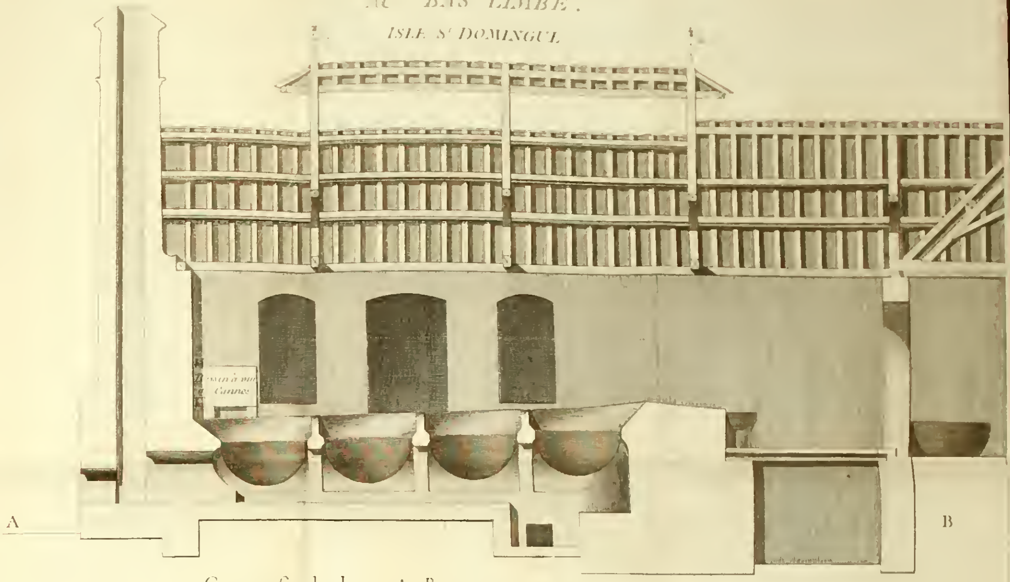
Plan des Fondations et Fourneaux [illegible]

RPJCB

COUPES D'UNE SUCRERIE et D'UN EQUIPAGE À SUCRE
Inventé par Mr. BELIN et executé sur son habitation en société avec Mr. RABY.

AU BAS LIMBÉ.

ISLE St. DOMINGUE.

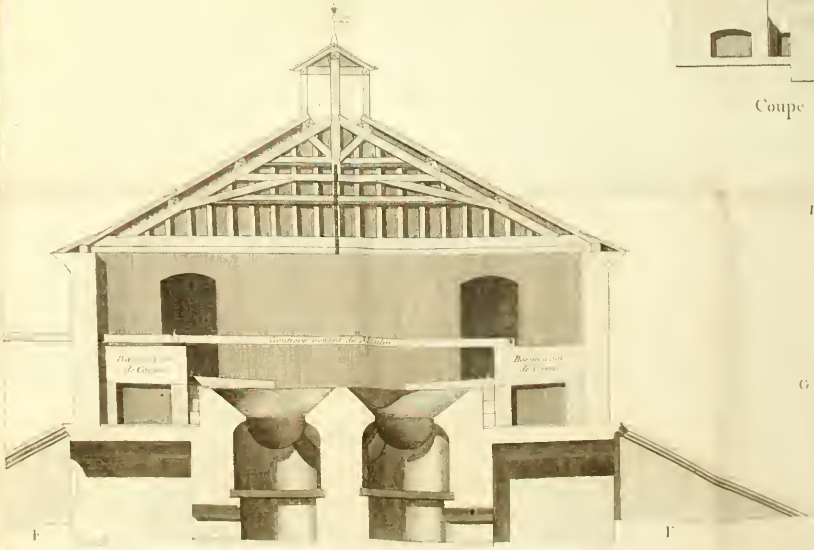


Coupe sur la ligne A B

Coupe sur la ligne C D

Coupe sur la ligne I K

Coupe sur la ligne G H



Coupe sur la ligne E F

RPJCB

.35378.
before 1870

E786
M377m
[illegible]ZE